

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-341383

(43)Date of publication of application : 10.12.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/445

H04N 7/20

(21)Application number : 10-141598

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 22.05.1998

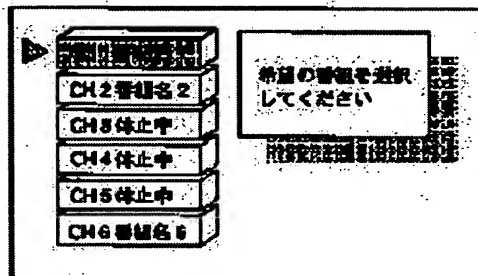
(72)Inventor : HARA NOBUHIRO

## (54) TELEVISION RECEIVER

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a television receiver, which is able to select a digital BS broadcasting channel by utilizing a channel selection key which is the same as the channel selection key of analog BS broadcasting and corresponds to each transponder of digital BS broadcasting.

**SOLUTION:** This receiver is provided with plural channel selection keys, which are provided in an operating part and also correspond to each transponder of digital BS broadcasting, a means which shows a program selection screen, including a list of channels included in a transponder corresponding to an operated channel selection key, when a user operates any of the channel selection keys and an operation key which is provided in the operating part and also allows the user to designate a specific channel on a channel list included in a program selection image, based on the program selection screen.



**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1]In a television receiver which can receive a digital-BS-broadcasting program at least, When it is operated by user any of two or more channel selection keys which are provided in a final controlling element and correspond to each transponder of digital BS broadcasting, and the above-mentioned channel selection keys they are, A means on which a program selection screen including a list of channels contained in a transponder corresponding to an operated channel selection key is displayed, And a television receiver provided with an operation key for making a specific channel specify by a user from inside of a channel list which is provided in a final controlling element and contained in a program selection screen based on a program selection screen.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the television receiver which can receive digital BS broadcasting at least about a television receiver.

[0002]

[Description of the Prior Art]In the conventional digital satellite broadcasting, for example, the television receiver of "perfectTV" correspondence, channel selection operation to terrestrial analog broadcasting is performed by depressing the ten key of 0-9 which were provided in the remote control transmitter.

[0003]There are a specified type by the combination of a ten key, a chosen type based on a program guide picture, a channel increment decrement type by the UP/DOWN key, etc. in the channel selection method for CS broadcasting like "perfectTV".

[0004]In the present analog BS broadcasting, one channel is assigned to one transponder (BS5, BS7, BS9, BS11), and it is carried out by depressing the channel selection key corresponding to each transponder provided in the remote control transmitter.

[0005]On the other hand, in digital BS broadcasting, the data for two or more channels is contained to one transponder (BS1, BS3, BS13, BS15). For this reason, a digital-BS-broadcasting program cannot be tuned in like the present analog BS broadcasting only by providing the channel selection key corresponding to each transponder (BS1, BS3, BS13, BS15) in a remote control transmitter.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]An object of this invention is to provide the television receiver which can tune in a digital-BS-broadcasting channel using the channel selection key of analog BS broadcasting, and the channel selection key corresponding to each same transponder of digital BS broadcasting.

[0007]

[Means for Solving the Problem]In a television receiver in which the television receiver by this invention can receive a digital-BS-broadcasting program at least, When it is operated by user any of two or more channel selection keys which are provided in a final controlling element and correspond to each transponder of digital BS broadcasting, and the above-mentioned channel selection keys they are, A means on which a program selection screen including a list of channels contained in a transponder corresponding to an operated channel selection key is displayed, And it has an operation key for making a specific channel specify by a user from inside of a channel list which is provided in a final controlling element and contained in a program selection screen based on a program selection screen.

[0008]

[Embodiment of the Invention]The embodiment at the time of applying this invention to the television receiver which can receive terrestrial broadcasting, analog BS broadcasting, digital BS broadcasting, and CS broadcasting with reference to drawings hereafter is described.

[0009][1]Explanation of the composition of a television receiver [0010]Drawing 1 shows the composition of the television receiver.

[0011]A terrestrial broadcasting wave is sent to the video voice processing circuit 9 via the terrestrial antenna 1 and the terrestrial tuner 2. The 1st audio video signal (AV signal) acquired from the video voice processing circuit 9 is sent to the selector 10.

[0012]The analog BS broadcasting wave using a broadcasting satellite (BS) is sent to the video voice processing circuit 11 via the analog BS antenna 3 and analog BS tuner 4. The 2nd audio video signal (AV signal) acquired from the video voice processing circuit 11 is sent to the selector 10.

[0013]The digital-BS-broadcasting wave using a broadcasting satellite (BS) is sent to the video voice processing circuit 13 via the digital BS antenna 5, the BS digital tuner 4, and the digital signal processing circuit 12. The 3rd audio video signal (AV signal) acquired from the video voice processing circuit 13 is sent to the selector 10. The additional information acquired from the digital signal processing circuit 12 is sent to CPU30.

[0014]The CS broadcasting wave using a communications satellite (CS) is sent to the video voice processing circuit 15 via CS antenna 7, the CS digital tuner 8, and the digital signal processing circuit 14. The 4th audio video signal (AV signal) acquired from the video voice processing circuit 15 is sent to the selector 10. The additional information acquired from the digital signal processing circuit 14 is sent to CPU30.

[0015]The information from IC card 26 that the contract information over a CS broadcasting program, etc. were stored is inputted into CPU30. The remote control signal from the remote control transmitter 24 is inputted into CPU30 via the remote control signal treating part 25.

[0016]CPU30 sends the switching signal [ if / the information for a channel selection, etc. are sent to each tuners 2, 4, 6, and 8 and each digital signal processing circuits 12 and 14 / selector / 10 ] according to receiving mode. Receiving modes include terrestrial broadcasting program receiving mode, analog BS program receiving mode, digital-BS-broadcasting program receiving mode, and CS broadcasting program receiving mode.

[0017]CPU30 sends the OSD signal for making CRT20 indicate the various setting screens to the program guide picture (program selection screen) and CS broadcasting to CS broadcasting and digital BS broadcasting, and digital BS broadcasting, etc. by onscreen to the OSD generating circuit 23. The OSD generating circuit 23 sends onscreen picture information to the multiplexer 16.

[0018]The selector 10 outputs the video signal and audio signal which are included in the AV signal which chose and chose one of the 1st, 2nd, 3rd, and 4th AV signals based on the switching signal sent from CPU30.

[0019]The video signal outputted from the selector 10 is sent to the multiplexer 16. The multiplexer 16 generates the video signal that an onscreen indication of the onscreen picture is given on the image of a channel selection program, based on the video signal outputted from the selector 10, and the onscreen picture information sent from the OSD generating circuit 23. The video signal outputted from the multiplexer 16 is sent to CRT20 [ provided with the deflection circuit 18 and the high-tension circuit 19 ] via the video output circuit 17.

[0020]The audio signal outputted from the selector 10 is sent to the loudspeaker 22 via the voice response circuit 21.

[0021][2]Channel selection operation to the explanation terrestrial broadcasting of channel selection operation is performed by operating as usual the ten key of 0-9 which were provided on the remote control transmitter 24. The program guide key provided on the remote control transmitter 24 is operated, a program guide table is displayed on CRT20, and a program is chosen by an arrow key and the decision key as the channel selection operation to CS broadcasting is known well.

[0022]Hereafter, the channel selection operation to analog BS broadcasting and the channel selection operation to digital BS broadcasting are explained.

[0023]In analog BS broadcasting, one transponder and one channel correspond as known well. That is, as shown in drawing 2, the one transponders 101, 102, 103, and 104 correspond to five BS, seven BS, nine BS, and 11 BS, respectively.

[0024]On the other hand, in digital BS broadcasting, as shown in drawing 3, the data 201a, 201b, 201c, and 201d for two or more channels is contained to the one transponder 201 like general

digital broadcasting, such as CS broadcasting. In drawing 3, 201-204 show the transponder of BS1 of digital BS broadcasting, BS3, BS13, and BS15.

[0025]By the way, by the channel of the present CS broadcasting, for example, the channel of "perfecTV", Standard Definition TV (henceforth SDTV) Since the program of the present terrestrial level called is broadcast continuously, there is almost no change in the number of channels contained per one transponder. This is also because one broadcast contractor is using all one transponders.

[0026]However, since it is positioning (postal administration instruction) called public broadcast in the case of digital BS broadcasting, occupying all the one transponders by one contractor will not be accepted, but one transponder will be used by two or more broadcast contractors. High Definition TV (henceforth HDTV) from which in the case of digital BS broadcasting the type of a program is not limited to the above-mentioned SDTV, but a transmission rate differs It is possible that a progressive method etc. are adopted. Broadcast according [ saying / that two or more broadcast contractors are intermingled ] to a combination program type [ two or more ] is predicted to one transponder.

[0027]Drawing 4 shows the example to which two or more program types are intermingled in one transponder. In drawing 4, a vertical axis shows transmission capacity and the horizontal axis shows time.

[0028]In the time zone T1, the programs A-F of SDTV for six channels are uniformly broadcast by one transponder. In the time zone T2, the program G, H, and J of SDTV for three channels and the program I of HDTV for one channel are broadcast by one transponder. In time zone T3, the programs K and L of HDTV for two channels are broadcast by one transponder. In this example, the transmission rate ratio per program of SDTV and HDTV is 1:3.

[0029]According to this embodiment, the channel tuning system with which a user can tune in now is adopted also to the digital BS broadcasting that the number of channels within one transponder is changed.

[0030]As shown in drawing 5, the BS button selectors 51-54, 61-64 are formed in the remote control transmitter 24. The BS button selectors 51-54 are the channel (BS5, BS7, BS9, BS11) of analog BS broadcasting buttons for choosing, and the BS button selectors 61-64, It is a button for choosing the transponder (BS1, BS3, BS13, BS15) of digital BS broadcasting. The arrow keys 71-74, the decision key 75, and the cancel key 76 are formed in the remote control transmitter 21.

[0031]Channel selection operation to analog BS broadcasting is performed by depressing either of the BS broadcasting button selectors 51-54 as known well. Channel selection operation to digital BS broadcasting is performed as follows. First, either of the BS button selectors 61-64 is depressed. Then, the program selection screen containing two or more channel lists contained in the transponder corresponding to the depressed BS button selectors 61-64 is displayed.

[0032]Drawing 6 shows the program selection screen corresponding to the time zone T1 of drawing 4, and drawing 7 shows the program selection screen corresponding to the time zone T2 of drawing 4. If a program selection screen is displayed, a user will choose a program to view and listen by the arrow keys 71-74, and will depress the decision key 75. Thereby, the program specified by a user tunes in.

[0033]Drawing 8 shows the channel selection procedure by CPU30 when either of the BS button selectors 51-54, 61-64 is depressed.

[0034]If either of the BS button selectors 51-54, 61-64 is depressed (it is YES at Step 1), it will be distinguished whether the depressed buttons are the button selectors 61-64 for digital BS broadcasting (Step 2).

[0035]Tuning control data is sent to analog BS tuner 4 so that the channel corresponding to NO) and the depressed button may be tuned in at the (step 2, when the depressed buttons are the button selectors 51-54 for analog BS broadcasting (Step 7). And this channel selection processing is ended.

[0036]When the depressed buttons are the button selectors 61-64 for digital BS broadcasting, the program selection screen containing two or more channel lists contained in the transponder corresponding to YES) and the pushed button selector at the (step 2 is displayed (Step 3). And it

will be in the input waiting state from the button on the remote control transmitter 24.

[0037]In an input waiting state, if the decision key 75 on the remote control transmitter 24 is depressed (it is YES at Step 4), tuning control data will be sent to the BS digital tuner 6 and the digital signal processing circuit 12 so that the selected channel may be tuned in (Step 8). And this channel selection processing is ended.

[0038]In an input waiting state, if the cancel key 76 on the remote control transmitter 24 is depressed (it is YES at Step 5), a program selection screen will be eliminated (Step 6) and this channel selection processing will be ended.

[0039]

[Effect of the Invention]According to this invention, a digital-BS-broadcasting channel can be tuned in now using the channel selection key of analog BS broadcasting, and the channel selection key corresponding to each same transponder of digital BS broadcasting.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

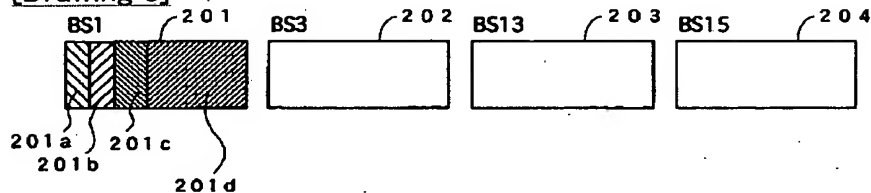
3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

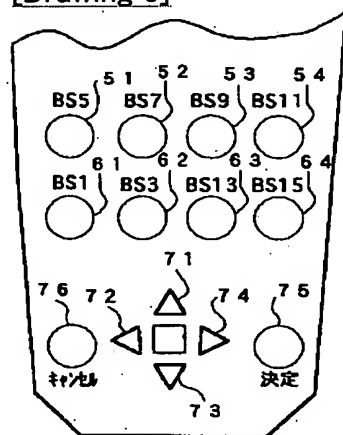
[Drawing 2]



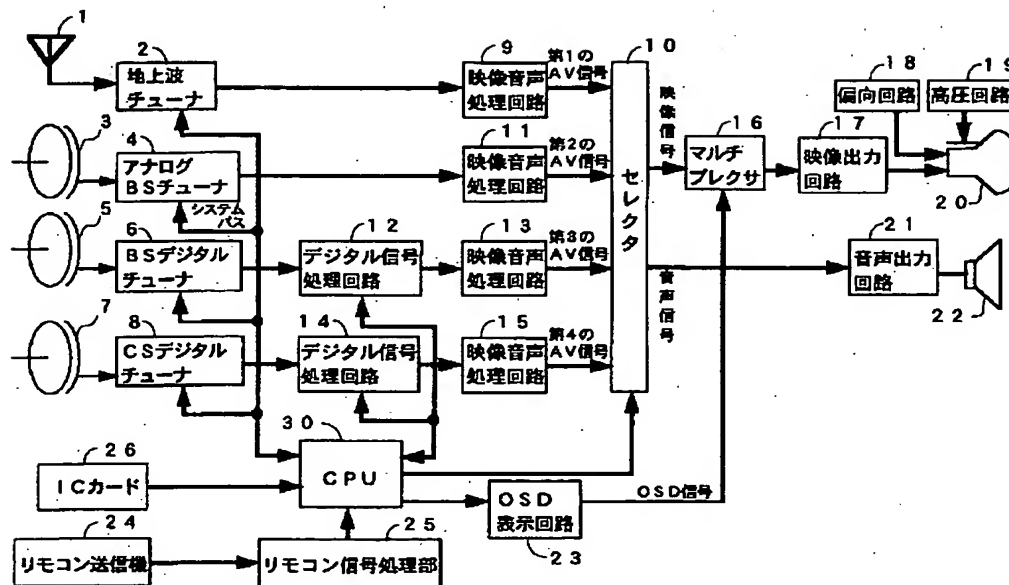
[Drawing 3]



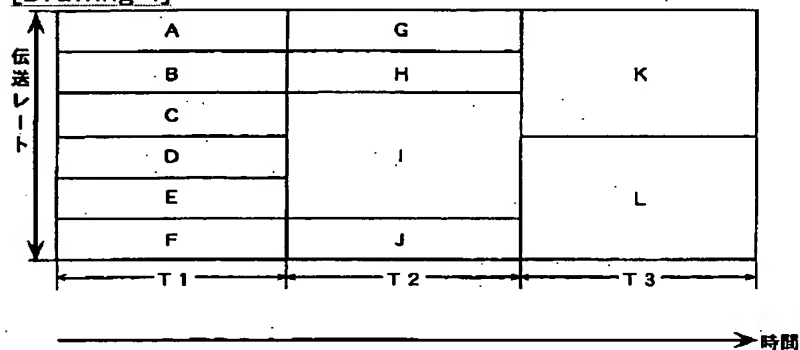
[Drawing 5]



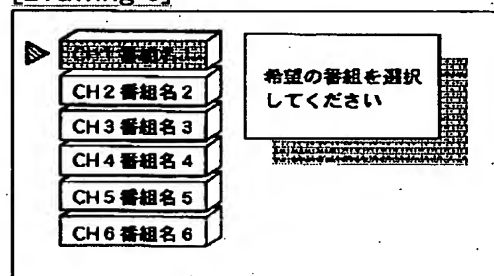
[Drawing 1]



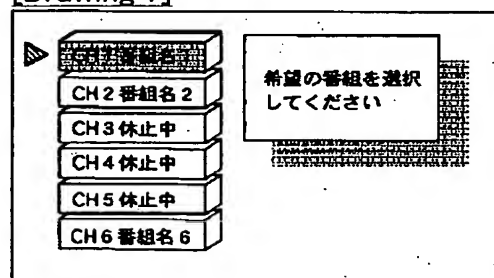
[Drawing 4]



[Drawing 6]

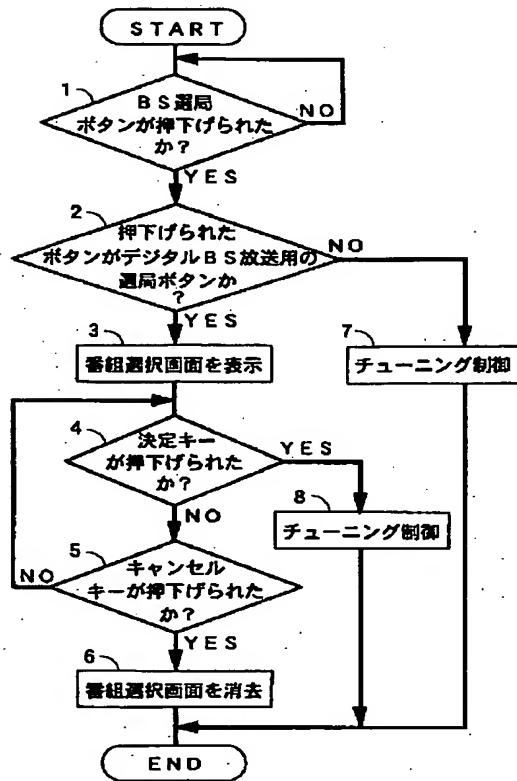


[Drawing 7]



[Drawing 8]





[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-341383

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 5/445  
7/20

識別記号

F I

H 0 4 N 5/445  
7/20

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-141598

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月22日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

(72) 発明者 原 信博

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三  
洋電機株式会社内

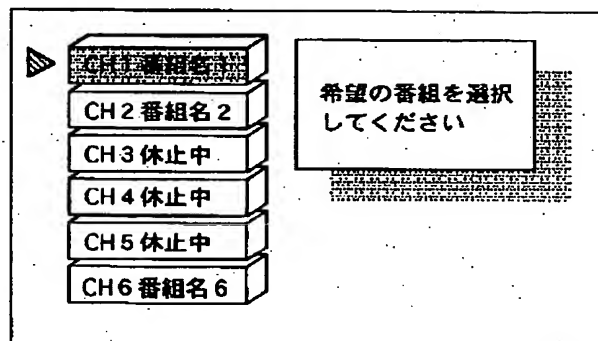
(74) 代理人 弁理士 香山 秀幸

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機

(57) 【要約】

【課題】 この発明は、アナログ B S 放送の選局キーと同様な、デジタル B S 放送の各トランスポンダに対応する選局キーを利用して、デジタル B S 放送チャンネルを選局できるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【解決手段】 操作部に設けられかつデジタル B S 放送の各トランスポンダに対応する複数の選局キー、上記選局キーのうちの何れかがユーザによって操作されたときに、操作された選局キーに対応すトランスポンダに含まれているチャンネルのリストを含む番組選択画面を表示させる手段、ならびに操作部に設けられかつ番組選択画面に基づいて番組選択画面に含まれているチャンネルリストのうちから特定のチャンネルをユーザによって指定させるための操作キーを備えている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくともデジタル B S 放送番組を受信できるテレビジョン受像機において、操作部に設けられかつデジタル B S 放送の各トランスポンダに対応する複数の選局キー、上記選局キーのうちの何れかがユーザによって操作されたときに、操作された選局キーに対応するトランスポンダに含まれているチャンネルのリストを含む番組選択画面を表示させる手段、ならびに操作部に設けられかつ番組選択画面に基づいて番組選択画面に含まれているチャンネルリストのうちから特定のチャンネルをユーザによって指定させるための操作キー、を備えていることを特徴とするテレビジョン受像機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、テレビジョン受像機に関し、少なくともデジタル B S 放送を受信できるテレビジョン受像機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のデジタル衛星放送、たとえば“perfectV”対応のテレビジョン受像機においては、地上波アナログ放送に対する選局操作は、リモコン送信機に設けられた 0～9 のテンキーを押下げることによって行われる。

【0003】“perfectV”のような C S 放送に対する選局方法には、テンキーの組み合わせによる指定型、番組案内画面に基づく選択型、UP/DOWN キーによるチャンネルインクリメント・デクリメント型等がある。

【0004】現行のアナログ B S 放送では、1 つのトランスポンダ (B S 5、B S 7、B S 9、B S 11) に対して 1 つのチャンネルが割り当てられており、リモコン送信機に設けられた各トランスポンダに対応する選局キーを押下げることによって行われる。

【0005】一方、デジタル B S 放送では、1 つのトランスポンダ (B S 1、B S 3、B S 13、B S 15) に対して複数チャンネル分のデータが含まれている。このため、現行のアナログ B S 放送のように、リモコン送信機に各トランスポンダ (B S 1、B S 3、B S 13、B S 15) に対応する選局キーを設けただけでは、デジタル B S 放送番組を選局することはできない。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、アナログ B S 放送の選局キーと同様な、デジタル B S 放送の各トランスポンダに対応する選局キーを利用して、デジタル B S 放送チャンネルを選局できるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】この発明によるテレビジョン受像機は、少なくともデジタル B S 放送番組を受信できるテレビジョン受像機において、操作部に設けられ

かつデジタル B S 放送の各トランスポンダに対応する複数の選局キー、上記選局キーのうちの何れかがユーザによって操作されたときに、操作された選局キーに対応するトランスポンダに含まれているチャンネルのリストを含む番組選択画面を表示させる手段、ならびに操作部に設けられかつ番組選択画面に基づいて番組選択画面に含まれているチャンネルリストのうちから特定のチャンネルをユーザによって指定させるための操作キーを備えていることを特徴とする。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、この発明を、地上波放送、アナログ B S 放送、デジタル B S 放送および C S 放送を受信できるテレビジョン受像機に適用した場合の実施の形態について説明する。

## 【0009】〔1〕テレビジョン受像機の構成の説明

【0010】図 1 は、テレビジョン受像機の構成を示している。

【0011】地上波放送波は、地上波アンテナ 1 および地上波チューナ 2 を介して映像音声処理回路 9 に送られる。映像音声処理回路 9 から得られた第 1 のオーディオ・ビデオ信号 (A V 信号) は、セレクト 10 に送られる。

【0012】放送衛星 (B S) を利用したアナログ B S 放送波は、アナログ B S アンテナ 3 およびアナログ B S チューナ 4 を介して映像音声処理回路 11 に送られる。映像音声処理回路 11 から得られた第 2 のオーディオ・ビデオ信号 (A V 信号) は、セレクト 10 に送られる。

【0013】放送衛星 (B S) を利用したデジタル B S 放送波は、デジタル B S アンテナ 5、B S デジタルチューナ 4 およびデジタル信号処理回路 12 を介して映像音声処理回路 13 に送られる。映像音声処理回路 13 から得られた第 3 のオーディオ・ビデオ信号 (A V 信号) は、セレクト 10 に送られる。デジタル信号処理回路 12 から得られた付加情報は、CPU 30 に送られる。

【0014】通信衛星 (C S) を利用した C S 放送波は、C S アンテナ 7、C S デジタルチューナ 8 およびデジタル信号処理回路 14 を介して映像音声処理回路 15 に送られる。映像音声処理回路 15 から得られた第 4 のオーディオ・ビデオ信号 (A V 信号) は、セレクト 10 に送られる。デジタル信号処理回路 14 から得られた付加情報は、CPU 30 に送られる。

【0015】CPU 30 には、C S 放送番組に対する契約情報等が格納された IC カード 26 からの情報が入力される。さらに、CPU 30 には、リモコン送信機 24 からのリモコン信号がリモコン信号処理部 25 を介して入力される。

【0016】CPU 30 は、各チューナ 2、4、6、8 および各デジタル信号処理回路 12、14 に選局のための情報等を送るとともにセレクト 10 に受信モードに応じた切替信号を送る。受信モードには、地上波放送番組受

信モード、アナログBS放送番組受信モード、デジタルBS放送番組受信モードおよびCS放送番組受信モードとがある。

【0017】さらに、CPU30は、CS放送およびデジタルBS放送に対する番組案内画面（番組選択画面）、CS放送およびデジタルBS放送に対する各種設定画面等をCRT20にオンスクリーン表示させるためのOSD信号を、OSD生成回路23に送る。OSD生成回路23は、オンスクリーン画像情報を、マルチプレクサ16に送る。

【0018】セレクタ10は、CPU30から送られてきた切替信号に基づいて、第1、第2、第3および第4のAV信号のうちの1つを選択し、選択したAV信号に含まれている映像信号と音声信号とを出力する。

【0019】セレクタ10から出力された映像信号は、マルチプレクサ16に送られる。マルチプレクサ16は、セレクタ10から出力された映像信号とOSD生成回路23から送られてきたオンスクリーン画像情報とに基づいて、選局番組の映像上にオンスクリーン画像がオンスクリーン表示されるような映像信号を生成する。マルチプレクサ16から出力された映像信号は映像出力回路17を介して、偏向回路18および高圧回路19を備えたCRT20に送られる。

【0020】セレクタ10から出力された音声信号は、音声出力回路21を介してスピーカ22に送られる。

【0021】〔2〕選局動作の説明

地上波放送に対する選局操作は、従来と同様に、リモコン送信機24上に設けられた0～9のテンキーを操作することによって行われる。また、CS放送に対する選局操作は、よく知られているように、リモコン送信機24上に設けられた番組案内キーを操作して番組案内表をCRT20に表示させ、矢印キーと決定キーとによって、番組が選択される。

【0022】以下、アナログBS放送に対する選局操作と、デジタルBS放送に対する選局操作とについて説明する。

【0023】アナログBS放送では、よく知られているように1つのトランスポンダと1つのチャンネルとが対応している。つまり、図2に示すように、BS5チャンネル、BS7チャンネル、BS9チャンネルおよびBS11チャンネルに対して、それぞれ1つのトランスポンダ101、102、103、104が対応している。

【0024】一方、デジタルBS放送では、図3に示すように、CS放送等の一般的なデジタル放送と同様に1つのトランスポンダ201に対して複数チャンネル分のデータ201a、201b、201c、201dが含まれている。図3において、201～204は、デジタルBS放送のBS1、BS3、BS13、BS15のトランスポンダを示している。

【0025】ところで、現在のCS放送のチャンネル、

例えば“perfectTV”のチャンネルでは、Standard Definition TV（以下、SDTVという）と呼ばれる現行の地上波レベルの番組が連続して放送されているため、1トランスポンダ当たりに含まれているチャンネル数の増減はほとんどない。これは、1つのトランスポンダ全てを、1つの放送業者が使用しているためでもある。

【0026】しかしながら、デジタルBS放送の場合、公共の放送という位置づけ（郵政指導）であるため、1トランスポンダの全てを1業者で占有することが認められておらず、1つのトランスポンダを複数の放送業者で使用するようになる。さらに、デジタルBS放送の場合、番組のタイプが上記SDTVに限定されておらず、伝送レートが異なるHigh Definition TV（以下、HDTVという）、プログレッシブ方式等が採用されることが考えられる。1つのトランスポンダに対して、複数の放送業者が混在するということは、複数の番組タイプの組み合わせによる放送が予測される。

【0027】図4は、1つのトランスポンダに複数の番組タイプが混在する例を示している。図4において、縦軸は伝送容量を示し、横軸は時間を示している。

【0028】時間帯T1においては、1つのトランスポンダによって、6チャンネル分のSDTVの番組A～Fが均等に放送されている。時間帯T2においては、1つのトランスポンダによって、3チャンネル分のSDTVの番組G、H、Jと、1チャンネル分のHDTVの番組Iとが放送されている。時間帯T3においては、1つのトランスポンダによって、2チャンネル分のHDTVの番組K、Lが放送されている。この例では、SDTVとHDTVとの1番組当たりの伝送レート比率は1：3である。

【0029】この実施の形態では、1つのトランスポンダ内でのチャンネル数が変動するようなデジタルBS放送に対しても、ユーザが選局を行えるようになる選局方式が採用されている。

【0030】図5に示すように、リモコン送信機24には、BS選局ボタン51～54、61～64が設けられている。BS選局ボタン51～54は、アナログBS放送のチャンネル（BS5、BS7、BS9、BS11）を選択するためのボタンであり、BS選局ボタン61～64は、デジタルBS放送のトランスポンダ（BS1、BS3、BS13、BS15）を選択するためのボタンである。また、リモコン送信機21には、矢印キー71～74、決定キー75およびキャンセルキー76が設けられている。

【0031】アナログBS放送に対する選局操作は、よく知られているように、BS放送選局ボタン51～54のいずれかを押下げることによって行われる。デジタルBS放送に対する選局操作は、次のように行われる。まず、BS選局ボタン61～64のいずれかを押下げる。すると、押下げられたBS選局ボタン61～64に対応するトランスポンダに含まれている複数のチャンネルリ

10

20

30

40

50

ストを含む番組選択画面が表示される。

【0032】図6は図4の時間帯T1に対応する番組選択画面を示し、図7は図4の時間帯T2に対応する番組選択画面を示している。ユーザは、番組選択画面が表示されると、矢印キー71～74によって視聴したい番組を選択し、決定キー75を押下げる。これにより、ユーザが指定した番組が選局される。

【0033】図8は、BS選局ボタン51～54、61～64のいずれかが押下げられた場合のCPU30による選局処理手順を示している。

【0034】BS選局ボタン51～54、61～64のいずれかが押下げられると（ステップ1でYES）、押下げられたボタンがデジタルBS放送用の選局ボタン61～64であるか否かが判別される（ステップ2）。

【0035】押下げられたボタンがアナログBS放送用の選局ボタン51～54である場合には（ステップ2でNO）、押下げられたボタンに対応するチャンネルを選局するように、アナログBSチューナ4に対して選局制御データが送られる（ステップ7）。そして、今回の選局処理を終了する。

【0036】押下げられたボタンがデジタルBS放送用の選局ボタン61～64である場合には（ステップ2でYES）、押された選局ボタンに対応するトランスポンダに含まれている複数のチャンネルリストを含む番組選択画面が表示される（ステップ3）。そして、リモコン送信機24上のボタンからの入力待ち状態となる。

【0037】入力待ち状態において、リモコン送信機24上の決定キー75が押し下げられると（ステップ4でYES）、選択されたチャンネルを選局するように、BSデジタルチューナ6およびデジタル信号処理回路12

に対して選局制御データが送られる（ステップ8）。そして、今回の選局処理を終了する。

【0038】入力待ち状態において、リモコン送信機24

\* 4上のキャンセルキー76が押し下げられると（ステップ5でYES）、番組選択画面が消去され（ステップ6）、今回の選局処理を終了する。

【0039】

【発明の効果】この発明によれば、アナログBS放送の選局キーと同様な、デジタルBS放送の各トランスポンダに対応する選局キーを利用して、デジタルBS放送チャンネルを選局できるようになる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】テレビジョン受像機の構成を示すブロック図である。

【図2】アナログBS放送のトランスポンダとチャンネルとの関係を説明するための模式図である。

【図3】デジタルBS放送のトランスポンダとチャンネルとの関係を説明するための模式図である。

【図4】デジタルBS放送の1つのトランスポンダに複数の番組タイプが混在する例を示している。

【図5】リモコン送信機の操作部の一部を示す模式図である。

20 【図6】番組選択画面の一例示す模式図である。

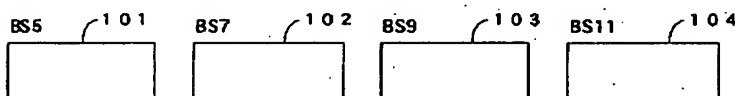
【図7】番組選択画面の一例示す模式図である。

【図8】BS選局ボタンのいずれかが押下げられた場合のCPUによる選局処理手順を示すフローチャートである。

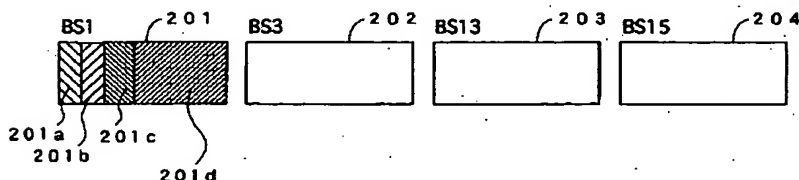
【符号の説明】

- 6 BSデジタルチューナ
- 12 デジタル信号処理回路
- 16 マルチプレクサ
- 17 映像出力回路
- 20 CRT
- 30 CPU
- 23 OSD制御回路
- 24 リモコン送信機

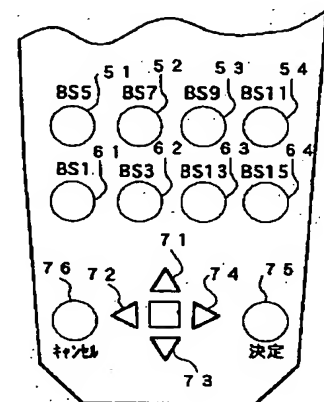
【図2】



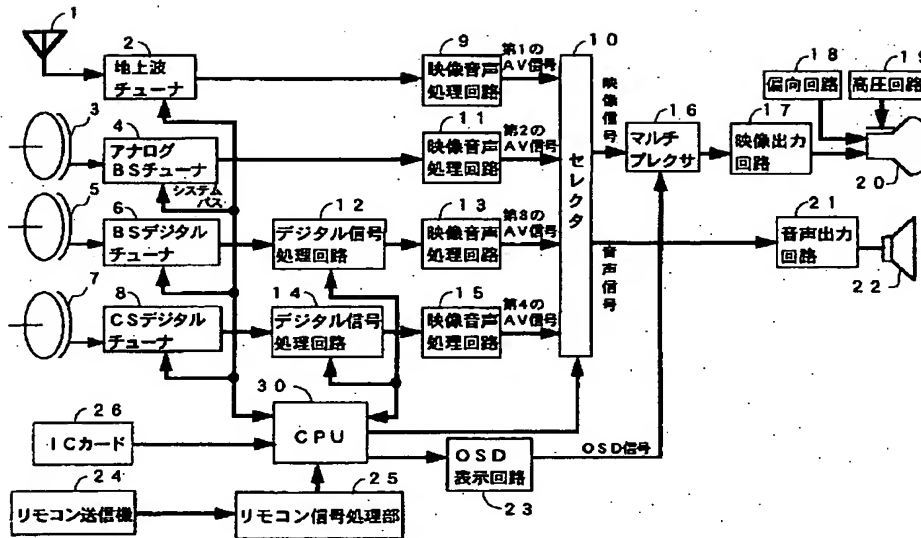
【図3】



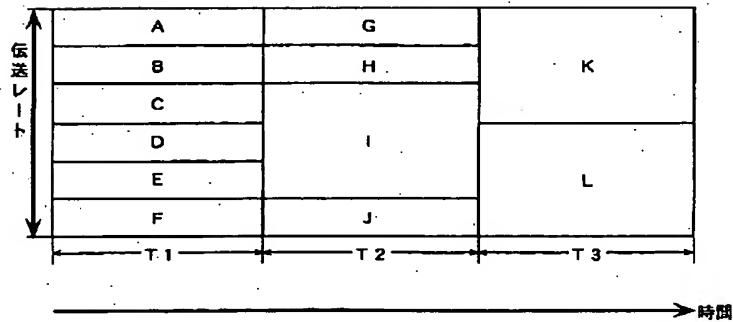
【図5】



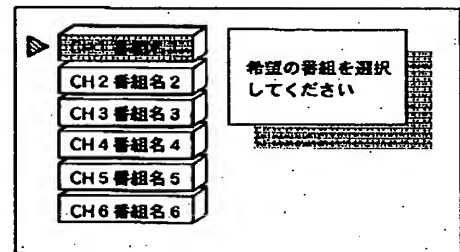
【図1】



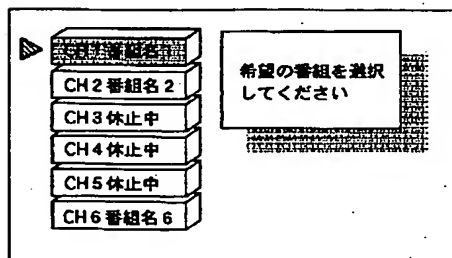
【図4】



【図6】



【図7】



【図8】

